DES COMPLICATIONS PULMONAIRES

N° 55

DE LA

HERNIE ÉTRANGLÉE

ET DE LEUR PATHOGÉNIE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

le 28 juillet 1886

PAR

Gabriel ROUX

Né à Marseille

Externe et Interne des hôpitaux de Marseille (Concours 1881 et 1883)
Aide d'anatomie à l'Ecole de Médecine (1884)
Premier Interne à l'Hôtel-Dieu

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

MONTPELLIER
IMPRIMERIE CRISTIN. SERRE ET RICOME, RUE VIEILLE-INTENDANCE, 5
SERRE ET RICOME, SUCCESSEURS
1886

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. CASTAN Doyen.

GRASSET, Assesseur.

Professeurs.

	MESSIEURS :
Clinique médicale.	DUPRÉ (✲ C ✠).
Anatomie.	BENOIT (O. ✲ ✠).
Clinique médicale.	COMBAL (✲ ✠).
Clinique des maladies mentales et nerveuses.	CAVALIER (✲).
Physique médicale.	MOITESSIER (✲
Anatomie patholog. et histologie.	ESTOR
Médecine légale et toxicologie.	JAUMES.
Clinique chirurgicale.	DUBRUEIL (✲).
Chimie médicale et Pharmacie.	ENGEL.
Hygiène.	BERTIN-SANS.
Pathologie interne.	CASTAN.
Thérapeutique et Matière médic	GRASSET.
Botanique et Histoire Natur. méd.	PLANCHON (✲ ✠).
Physiologie.	LANNEGRACE.
Clinique obstétricale et gynécologie	DUMAS (Léon).
Clinique chirurgicale.	TÉDENAT.
Opérations et appareils.	GRYNFELTT.
Pathologie externe (ch. de cours).	CHALOT.

Doyen honoraire: M. BENOIT (O. ✲ ✠).

Prof. honor. M. MARTINS (O. ✲).

Chargés de Cours de Cliniques annexes :

Clinique des maladies des enfants. MM. BATLLE, agrégé.

Clinique des mal. syphilit. et cutan. GAYRAUD, agrégé.

Clinique des maladies des vieillards. HAMELIN (✲), agrégé.

Agrégés en Exercice

MESSIEURS :	MESSIEURS :	MESSIEURS
GARIMOND.	CARRIEU.	REGIMBEAU (✲).
JACQUEMET.	MAIRET.	BLAISE.
GAYRAUD.	CHALOT.	BAUMEL.
DE GIRARD.	BIMAR.	VILLE.
SERRE.	MOSSÉ (✲).	GRANEL.

M. F.-J. BLAISE, Secrétaire.

Examinateurs de la Thèse :

MM. DUBRUEIL, *président;*
JAUMES, professeur;
REGIMBEAU, agrégé.
BAUMEL, agrégé.

La Faculté de médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs ; qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553210_0062

A la Mémoire de mon Grand-Père

Jean-Noël ROUX (de Brignoles)

Professeur de Chirurgie à l'École de Médecine de Marseille
Membre de l'Académie de Médecine, de la Société de Chirurgie de Paris, etc.

A mon Père le Docteur ROUX (de Brignoles)

Médecin consultant des Hôpitaux
Professeur de Thérapeutique à l'École de Médecine de Marseille
Correspondant de la Société de Chirurgie de Paris, etc.

A mon Oncle le Docteur Henri SICARD

Professeur et Doyen de la Faculté des Sciences de Lyon
Professeur-agrégé des Facultés de Médecine

—

A MON EXCELLENTE MÈRE

G. ROUX.

A mon Président de Thèse

Monsieur le Professeur DUBRUEIL

A mes Maîtres dans les hôpitaux et à l'Ecole de Médecine de Marseille

A mes Collègues d'Internat

G. ROUX.

INTRODUCTION.

Lorsque, dans le deuxième semestre de l'année 1885, je pris, comme interne de M. le Dr Flavard, un de mes maîtres les plus aimés et les plus estimés, le premier service de chirurgie de l'Hôpital de la Conception de Marseille, j'eus l'occasion d'observer toute une série d'étranglements herniaires présentant les formes et les symptômes les plus variés. J'en opérai plusieurs, d'abord avec quelque bonheur, puis avec une véritable malechance.

C'est alors que, cherchant la cause de ces insuccès, mon attention fut attirée par M. le Dr Coste, médecin des Hôpitaux, si sympathique à tous ceux qui ont le plaisir de le connaître, sur des complications pulmonaires que je n'avais fait qu'entrevoir.

Quelques mois plus tard, mon excellent maître, M. le Professeur Combalat, avec sa sûreté de diagnostic habituelle, nous disait au lit d'une femme qui venait de succomber cinq heures après avoir subi la kélotomie : « Cette femme est morte par le poumon. » C'est lui qui, me poussant à aborder cette étude, fit naître dans mon esprit le désir d'apporter un peu de lumière dans la pathogénie si obscure des lésions pulmonaires compliquant la hernie étranglée. Qu'il me permette de le remercier publiquement de l'intérêt constant qu'il n'a cessé de me témoigner.

Je serais ingrat, si j'oubliais d'offrir l'expression de ma respectueuse reconnaissance à M. le Professeur Chapplain, directeur de l'Ecole de Médecine de Marseille, toujours si affectueux à mon égard; à MM. les Professeurs Girard,

Villard et Fallot dont j'ai eu l'honneur très envié d'être successivement l'externe et l'interne.

Merci encore à MM. les professeurs Livou et Laget qui m'ont guidé dans ce travail par leur profond savoir en physiologie et en anatomie pathologique.

Je n'aurais garde d'oublier non plus mes excellents amis, MM. les Docteurs Arnaud, Boy, Giraud et Camoin, autrefois mes collègues d'internat, aujourd'hui : les deux premiers, médecins des Hôpitaux, les deux autres, chefs de Clinique à l'Ecole de Médecine, mes chers camarades d'internat, et parmi eux, MM. Schnell, Laplane et Bossano, qui m'ont prêté leur précieux concours dans certaines parties de ce travail.

DES COMPLICATIONS BRONCHO-PULMONAIRES

DE LA HERNIE ÉTRANGLÉE

ET DE LEUR PATHOGÉNIE

DIVISION DU SUJET.

L'organisme humain peut être comparé à une machine, dont les rouages sont si admirablement agencés, qu'aucun d'eux ne peut être atteint, même légèrement, sans que les autres ne présentent une altération consécutive. Nos organes sont unis d'une manière si intime, que rien de ce qui touche à l'un ne peut être indifférent aux autres.

Le système nerveux tout entier, cérébro-spinal et ganglionnaire, le cercle artérioso-veineux, les lymphatiques même sont, entre les différents appareils qui composent notre être, autant de traits d'union dont la puissance n'a d'égale que la sensibilité.

Aussi, que le système sanguin soit atteint sur un point quelconque de son circuit, immédiatement nous découvrons des altérations dans tout le reste de l'arbre circulatoire. Ces

troubles ont donné lieu à une série d'études du plus haut intérêt, dont le résultat est aujourd'hui acquis et définitivement accepté par la science.

Du côté du système nerveux, les faits sont encore plus nombreux, et les recherches sur les différents réflexes, bien que nous ayant déjà beaucoup appris sur certains phénomènes inexplicables jusqu'alors, nous promettent bien plus encore pour l'avenir.

L'intestin, avec sa constitution si délicate, son enveloppe séreuse, si facile à s'enflammer, ses vaisseaux sanguins, ses lymphatiques, son réseau nerveux si riche, doit plus que tout autre avoir une grande influence sur le fonctionnement intégral des autres organes. Il suffit de jeter un coup-d'œil sur l'intestin d'un chien, auquel pendant la période digestive on pratique la laporotomie, pour être surpris de sa vascularisation extrême. Il suffit de constater les nombreux réflexes excités par le moindre attouchement pour être convaincu qu'au libre fonctionnement de cet organe, se rattache toute une série de phénomènes consécutifs.

Aussi, devrons-nous nous attendre à trouver les lésions de cet appareil produire dans les autres organes des troubles concomitants.

Nous ne pourrons envisager toutes les lésions de l'intestin, ni toutes les conséquences qui en dérivent; mais il en est une sur laquelle notre attention a été appelée dans nos services de chirurgie, c'est l'étranglement herniaire et le retentissement profond qu'il a sur le parenchyme pulmonaire.

Le grand nom de Verneuil se présente immédiatement comme celui du promoteur et du défenseur de cette idée fondamentale: que la congestion pulmonaire joue un rôle considérable dans les cas de mort inexpliquée à la suite d'étranglement herniaire.

Certes, comme l'a dit M. Berger (1),« ce sujet ne présente plus l'attrait de la nouveauté », mais tout n'a pas encore été dit sur lui, et bien des lacunes se trouvent dans les thèses, pourtant très riches en documents importants, de MM. Ledoux (Paris 1873) (2) et Mullois (1881) (3), tous deux élèves distingués de M. Verneuil.

Dans ces deux dissertations, c'est la congestion pulmonaire qui est en jeu (je ne parle pas de la congestion rénale qui ne nous occupera pas et qui nous semble devoir être reléguée à un plan inférieur) (4). Mais aucun de ces auteurs n'a signalé de forme plus avancée de la lésion broncho-pulmonaire, aucun n'a signalé ce que nous avons trouvé quelquefois, la pneumonie pseudo-lobaire, et peut-être même lobaire consécutive.

Nous avons été assez heureux pour recueillir quelques observations de ces formes plus avancées de la lésion pulmonaire consécutive. Cette étude absolument clinique constituera la première partie de notre travail.

Dans la seconde, purement expérimentale, nous examinerons les deux points suivants :

1° Y a-t-il constamment dans l'étranglement herniaire un retentissement sur le système pulmonaire ? A ceci nous pourrons répondre franchement, et pièces en main par l'affirmative.

2° Est-ce bien une manifestation réflexe occasionnée par

(1) Berger, Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie, 25 juillet 1877.

(2) Ledoux, De la congestion pulmonaire comme complication de l'étranglement herniaire. Paris, 1873.

(3) Mullois, Contribution à l'étude de la congestion pulmonaire et rénale dans l'étranglement herniaire avec algidité. Paris, 1881.

(4) N. B. — Dans les autopsies d'animaux porteurs d'étranglement herniaire, nous avons toujours trouvé de la congestion pulmonaire et bien rarement une simple augmentation de la vascularisation rénale.

l'excitatiou produite sur les filets sympathiques de l'intestin par l'étranglement ? Sur quelle partie du système nerveux se produit cette excitation et quel est son agent de transmission ? Autant de questions de pathogénie très intéressantes que nous chercherons à résoudre.

Ces deux points constituent la seconde partie de ce travail, partie toute expérimentale et appuyée sur un assez grand nombre d'expériences physiologiques.

HISTORIQUE.

La fréquence des complications pulmonaires consécutives à l'étranglement herniaire avait échappé aux auteurs anciens dont le talent d'observation nous fait cependant lire encore avec admiration certaines de leurs recherches cliniques. On savait bien que certains médicaments, agissant trop fortement sur le tube digestif, avaient par action réflexe entraîné des troubles pulmonaires ; on avait bien signalé déjà la mort par le poumon d'individus sur l'intestin desquels l'ipéca avait amené une forte inflammation (expérience de Magendie).

Larrey avait publié un travail sur des hernies accompagnées d'autres maladies graves, suivi de quelques réflexions sur ces complications (1).

Les Annales de la science possédaient l'histoire d'un vieillard opéré d'une hernie inguinale droite étranglée, mort le deuxième jour d'une pneumonie de la partie postérieure et inférieure des deux poumons (Erichsen) (2). Une relation encore plus ancienne de Vincent ayant pour titre : « Congestion des viscères de la poitrine, épanchement des deux plèvres après kélotomie et entérectomie, puis entérorraphie dans une hernie inguinale gauche étranglée (3). »

Mais ces documents avaient passé inaperçus, et nul avant M. Verneuil ne songeait à établir une relation de cause à

(1) Larrey, *Journal complémentaire du Dictionnaire des Sciences Médicales* (Paris, 1818. p. 315-321).

(2) Erichsen, *London Médical gazette*, 19 février 1841.

(3) Vincent, *Journal de Médecine et de Pharmacie*, p. 481, 151 (1785).

effet entre les congestions pulmonaires et l'étranglement, ni à signaler la fréquence des premières. La raison de cet oubli est facile à comprendre. En présence du tableau saisissant que présente un malade atteint de la grave affection qui nous occupe, devant cet état cholériforme, ce facies grippé, cet état algide, ces vomissements qui appellent un prompt soulagement, la seule pensée du chirurgien est d'intervenir au plus vite, car chaque minute d'attente est une menace de plus pour cet intestin déjà peut-être en mauvais état, une menace pour l'existence du malade.

La dyspnée si fréquente était et devait être mise sur le compte de l'état du système nerveux, de la compression des viscères thoraciques par l'intestin dilaté. Et même, eût-on ausculté les malades, il est peu probable qu'on eût diagnostiqué l'affection pulmonaire, tant ces lésions sont insidieuses, car ainsi que le dit M. Ledoux dans sa thèse (1) :

« Ces congestions ne sont pas reconnues à temps :

»1° Parce que les malades meurent trop tôt;

»2° Parce que l'on néglige la percussion et l'auscultation, soit qu'aucun phénomène thoracique n'attire l'attention, soit qu'on attribue l'oppression et la gêne de la circulation pulmonaire à l'affection principale ;

»*3° Parce que dans le seul cas où l'examen de la poitrine a été fait, il n'a rien révélé de notable ;*

»*4° Parce que la grande variété des signes rend incertain le diagnostic précis de la congestion pulmonaire.* »

Et cependant il serait d'un immense intérêt de diagnostiquer à temps ces lésions ; on pourrait éviter, ou tout au moins prévoir ces morts soudaines dont M. Verneuil parle dans les termes suivants : « Ces catastrophes nous impressionnent toujours péniblement, car elles nuisent infiniment à

(1) Ledoux, *loc. cit.*

l'art, dont elles montrent l'incertitude ; au praticien, dont elles ébranlent le crédit ; à la science enfin, lorsque l'exploration clinique et cadavérique reste muette (1).»

Ce fut en 1869 que M. Verneuil, le premier, cherchant à élucider la cause de la mort rapide de plusieurs malades atteints de hernie étranglée et qui paraissaient dans les meilleures conditions pour être guéris à brève échéance, signala cette complication de l'étranglement. Il démontra par plusieurs observations suivies d'autopsie qu'une congestion pulmonaire pouvait se développer et évoluer rapidement (2).

L'attention une fois portée sur ce point, de nombreuses observations en furent rapidement recueillies. La thèse du Dr Carret (1869) est écrite dans le même ordre d'idées.

Deux ans plus tard (3), en 1871, à propos d'un cas de mort rapide dans un étranglement herniaire signalé par M. Trélat, M. Verneuil apporta de nouveaux faits de congestion pulmonaire avec algidité dans les hernies étranglées (4).

Dans sa thèse (1873), M. Ledoux expose assez complètement les idées de son savant maître, il nous présente une série d'observations recueillies tant dans le service de M. Verneuil que dans celui de M. Trélat: ses conclusions sont justes:

« 1° L'étranglement ne borne pas son action à l'intestin et au tube digestif ;

» 2° Il réagit sur le système du grand sympathique en entier (5), sur le pneumogastrique et la moelle, il abaisse la température, modifie les battements du cœur et les mouvements respiratoires ;

(1) Verneuil, *Gazette hebdomadaire*, N° 22, 1869.

(2) Verneuil, De la mort prompte après certaines blessures ou opérations (*Gazette hebdomadaire*, 1869).

(3) Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie, 1871.

(4) N. B. — Voir ces observations dans les thèses de MM. Mullois et Ledoux.

(5) Nous verrons plus tard ce qu'il faut penser de cette assertion.

»3° Il peut provoquer la congestion pulmonaire.»

Le seul reproche que nous ferons à l'auteur, c'est de penser que, dans les cas de congestion pulmonaire consécutive à l'étranglement, l'organisme avait déjà une tache morbide, le système nerveux et le parenchyme pulmonaire avaient subi depuis longtemps des modifications.

Dans ce travail, nous trouvons rappelées les expériences de Demarquez (1) et de Carville (2), dans lesquelles ces savants ont observé la congestion pulmonaire après avoir étranglé une anse intestinale.

En 1873 aussi, nous trouvons une publication de Saure sur une hernie crurale étranglée, kélotomie; mort le vingtième jour par emphysème et congestion pulmonaire (3).

Dans la séance de la Société de chirurgie du 25 juillet 1877 (4), M. Auger fait un rapport sur un travail de M. Berger, relatif au sujet qui nous occupe. Dans ce mémoire, M. Berger rapporte une observation très intéressante pour nous. Déjà ce chirurgien avait fait une première communication sur ce sujet, dans la séance du 7 février 1873 de la Société anatomique.

Il adressait l'année suivante une note à la Société de chirurgie, sur des étranglements graves marqués par des phénomènes nerveux, suivis dans certains cas de l'apparition de complications thoraciques (5). S'appuyant sur les expériences de M. Carville et sur des observations personnelles, dans lesquelles après avoir lié l'intestin d'animaux différents, il avait observé non seulement des congestions, mais encore des infractus et des foyers hémorrhagiques, il s'inscrit en

(1) Communication à l'Académie des Sciences, 1870.
(2) Société anatomique, Bulletins, 5me série, vol. VIII, p. 18.
(3) Bulletins, Société anatomique de Paris 1873, p. 788.
(4) Bulletins et Mémoires de la Société de chirurgie, 1877.
(5) Bulletins et Mémoires de la Société de chirurgie, 1876.

faux contre les résultats communiqués à la Société de biologie par le Dr Terillon, qui affirmait n'avoir rien trouvé de semblable.

Dans ses conclusions sur ce travail, M. Auger faisait remarquer que dans les cas rapportés jusqu'alors, c'est quelques jours après l'opération que les phénomènes fonctionnels et l'état général avaient attiré l'attention sur la complication pulmonaire. Il terminait en admettant que la congestion a une marche insidieuse, et qu'elle existe probablement plusieurs jours à l'état latent avant d'éclater. C'est ce que nous essaierons de faire ressortir dans la partie clinique de notre thèse, en même temps que ce fait que la congestion pulmonaire se développe parallèlement à l'étranglement et sans que la kélotomie soit nécessaire à cela.

En septembre 1877, deux nouvelles observations de M. Verneuil, où cet illustre chirurgien mis en garde par les faits acquis, put combattre à temps les phénomènes thoraciques (1).

Une relation détaillée de lésions pulmonaires consécutives à l'étranglement est publiée par M. Desnos en 1878 (2).

En 1880, dans sa thèse d'agrégation sur les différentes formes de broncho-pneumonie, M. Joffroy dit : «Nous mentionnerons la broncho-pneumonie comme survenant souvent à la suite d'opérations chirurgicales portant sur l'intestin, en particulier après l'entérotomie dans la hernie étranglée. M. Verneuil qui a attiré l'attention des chirurgiens sur cette complication, croit qu'elle est due à un acte réflexe dont le point de départ serait l'irritation intestinale (3).»

En 1881, M. Verneuil porte encore la question devant la

(1) *Journal de médecine et de chirurgie pratiques*, p. 398, sept. 1877.

(2) Desnos, Note sur un cas d'étranglement herniaire ayant entraîné rapidement la mort par apoplexie pulmonaire. *Revue de chirurgie* 1878, p. 773.

(3) Joffroy, Des différentes formes de la broncho-pneumonie.

Société de chirurgie de Paris, il cite de nouveaux cas, et tous les membres de l'illustre compagnie, à l'exception toutefois de M. Desprez qui ne veut admettre en pareille occurrence la mort que par péritonite septique, sont d'accord pour admettre les lésions pulmonaires consécutives à l'étranglement (1).

La même année parut le travail le plus considérable sur cette matière, la thèse du docteur Mullois (2). Ici le sujet est traité avec plus de développements que dans les travaux antérieurs; nous trouvons un essai d'historique sur la question: l'algidité et sa pathogénie sont consciencieusement étudiées, les faits cliniques abondent. Certes, sur les 18 observations qui y sont contenues, beaucoup ont déjà été publiées, mais il faut savoir gré à l'auteur de les avoir réunies, en y ajoutant celles qu'il avait recueillies lui-même.

Depuis cette époque, les faits cliniques se sont accumulés et la lésion broncho-pulmonaire, consécutive à la hernie étranglée, est devenue en quelque sorte classique. Si nous avons abordé ce sujet, ce n'est point à cause de sa nouveauté, mais parce que les différents auteurs n'ont pas assez insisté sur les formes de l'affection, ni surtout sur son caractère de fréquence, qui nous fera porter plus tard ce jugement peut-être hardi à vos yeux.« Toutes les fois qu'il se produit un étranglement herniaire, il se produit en même temps une poussée congestive du côté du poumon ; cette lésion est plus ou moins intense selon l'état de l'intestin d'une part, et l'état primordial du poumon de l'autre.»

(1) Bulletins et Mémoires de la Société de chirurgie, 1881.
(2) Mullois, *loc. cit.*

QUELQUES MOTS SUR LA BRONCHO-PNEUMONIE.

Avant de nous engager davantage dans ce sujet, il est bon de jeter un coup-d'œil sur cette affection bizarre, aux formes si variées que nous allons trouver à chaque pas, à mesure que nous avancerons dans notre travail, sur la broncho-pneumonie. Ce rapide exposé de ses différentes formes et de leur anatomie pathologique nous évitera des redites et des développements, qui pourraient plus tard nuire à la clarté du sujet.

Le nom même de la maladie indique suffisamment que dans ces cas pathologiques, toutes les parties constituantes du poumon sont en jeu : les bronches grosses, moyennes et petites, le lobule, l'espace péri-lobulaire.

Afin d'être aussi rapide que possible dans cet exposé, qui ne doit pas occuper une trop large place dans notre travail, nous allons emprunter à l'excellente thèse de M. Joffroy le tableau de la classification des formes de la broncho-pneumonie, et nous donnerons ensuite quelques détails cliniques et anatomo-pathologiques sur celles que nous serons appelés à rencontrer.

Ces préliminaires, nous le répétons, sont en grande partie appuyés sur le travail de M. Joffroy.

Classification des formes de la broncho-pneumonie basée sur ses caractères anatomiques (1).

Broncho-Pneumonies

- **Aiguës**
  - Affectant surtout le parenchyme pulmonaire
    - Avec prédominance de la pneumonie épithéliale..
      - 1° *Spléno-pneumonie aiguë.*
        Synonymie.
        Pneumonie lobulaire généralisée (Barrier).
        Broncho-pneumonie à forme pseudo-lobaire (Damaschino).
        Broncho-pneumonie pseudo-lobaire aiguë (Cadet de Gassicourt).
    - Avec prédominance de la pneumonie suppurative ou phlegmoneu^{se} (noyaux de broncho-pneumonie).
      - 2° *Broncho-pneumonie à noyaux disséminés.*
        Synonymie.
        Hépatisation disséminée (Rilliet et Barthez).
        Pneumonie lobaire disséminée (Barrier).
        Broncho-pneumonie mamelonnée (Royer et Damaschino).
        Broncho-pneumonie disséminée aiguë (Cadet de Gassicourt).
      - 3° *Broncho-pneumonie à noyaux confluents.*
        Synonymie.
        Hépatisation généralisée (Rilliet et Barthez).
        Pneumonie lobaire à forme pseudo-lobaire (Barrier).
        Broncho-pneumonie à forme lobaire (Damaschino).
        Broncho-pneumonie pseudo-lobaire aiguë et suraiguë (Cadet de Gassicourt).
  - Affectant surtout les canaux bronchiques... ....
    - 4° *Bronchite capillaire* (Hardy et Behier).
      Synonymie.
      Catarrhe suffocant (Laennec).
      Broncho-pneumonie disséminée suraiguë (Cadet de Gassicourt).
- **Subaiguës et chroniques**..... .....
  - 5° *Broncho-pneumonie subaiguë et chronique.*
    Synonymie.
    Carnisation (Legendre et Bailly).
    Cyrrhose du poumon (Corrigan).
    Phtisie fibroïde.

(1) Joffroy, Thèse d'agrégation, *loc. cit.*, p. 104.

1° De la Spléno-Pneumonie.

La spléno-pneumonie est la forme que nous allons rencontrer le plus souvent; l'aspect macroscopique du poumon dans cette affection est le suivant, d'après Louis (1): «la partie splénisée qui a perdu la souplesse propre au tissu pulmonaire est lourde et gagne directement le fond de l'eau (2). Alors elle est entièrement privée d'air; et si l'on y pratique des incisions, le tissu divisé se couvre d'une lame de liquide rouge épais, sans la moindre bulle d'air. On n'y découvre point l'aspect grenu.... Le parenchyme dans la plupart des cas est plus résistant qu'à l'état normal, et l'on n'y enfonce les doigts qu'avec beaucoup de difficulté.»

La pression du doigt amène un liquide séro-sanguin et du muco-pus, provenant des canaux bronchiques. Ce qui différencie cette lésion de l'hépatisation, c'est que le tissu est humide, œdématié; sa rougeur est plus foncée, sa pesanteur spécifique est moindre, la coupe est lisse, marbrée de nuances sombres, rouges ou violacées.

Microscopiquement: tantôt les noyaux de broncho-pneumonie, formés d'un système bronchique central et entouré d'aréoles purulentes, et les lésions de la splénisation sont indépendantes; tantôt au contraire ils sont rattachés l'un à l'autre. Mais la caractéristique de cette forme de la lésion broncho-pulmonaire, c'est l'état de l'épithélium. Les cellules épithéliales de l'alvéole normalement aplaties et difficiles

(1) Louis, Recherches anatom., patholog. et thérap. sur la fièvre typhoïde, 2e édition t. 1, p. 320.

(2) N. B. Malgré l'assertion de M. Louis, le tissu splénisé ne gagne généralement pas le fond de l'eau; ce résultat ne s'obtient qu'en certains points, qui présentent non plus de la splénisation, mais bien de l'hépatisation.

à distinguer, sont gonflées de formes différentes tombées au centre de l'alvéole ou prêtes à se détacher de la paroi ; leur noyau est segmenté en deux, quelquefois en plusieurs parties. Au centre près de la bronche, des leucocytes en grand nombre ; des globules rouges plus rares sont groupés par places ; quelques-uns de ces globules sont répandus dans le tissu conjonctif péri-lobulaire.

Cette description de la lésion, bien qu'absolument classique, n'est que la reproduction de ce que nous a constamment donné l'expérimentation sur les animaux, et c'est en nous guidant simplement sur la coupe du poumon de lapin (expérience F) que nous l'avons faite. Nous trouverons, quand nous rapporterons cette observation, tous les caractères précités.

Cette lésion est, d'après M. Joffroy, le passage à l'atélectasie, au retour de l'épithélium vers l'état fœtal avec des phénomènes d'ordre inverse à ceux qui se sont présentés pour le passage de l'état fœtal à l'état normal. Nous n'ignorons pas que pour MM. Grancher et Balzer, il n'en est pas ainsi, mais il serait hors de propos ici de discuter chaque théorie, nous nous sommes bornés à présenter celle qui nous paraissait la plus acceptable.

Cliniquement, le début est insidieux, il est bien difficile de le préciser. Quelquefois la température et la fréquence des inspirations attirent seules l'attention du médecin ; la percussion donne peu de renseignements, parfois un peu de submatité. Les crachats, au début, sont quelquefois sanglants, pour jaunir et blanchir rapidement. L'auscultation donne du souffle doux, des râles fins, puis plus tard beauconp plus gros, qui disparaissent ensuite.

Le propre de cette affection est son instabilité : changement rapide de caractère, changement de localisation, telles sont ses habitudes.

Nous en avons fini avec cette forme de broncho-pneumonie la plus importante pour nous, nous allons jeter un rapide coup-d'œil sur les autres.

II. — Broncho-pneumonie à noyaux disséminés.

Dans cette forme, moins fréquente que la précédente, ni la bronchite ni la splénisation n'occupent la première place; elle consiste en noyaux d'hépatisation disséminés sur la surface pulmonaire, donnant lieu à ces taches d'un rouge plus ou moins foncé qui se trouvent à la surface du poumon.

III. — Broncho-pneumonie à noyaux confluents.

Un noyau de broncho-pneumonie envahit un lobe entier, presque tout un poumon, constituant une affection ayant les plus grands rapports avec la pneumonie.

Macroscopiquement, il faut une grande attention pour différencier les deux affections. Dans la broncho-pneumonie les deux poumons sont pris; l'un est hépatisé, l'autre offre les noyaux disséminés de la deuxième forme. A la coupe du premier poumon, on retrouve l'aspect tigré de la broncho-pneumonie. En tout cas, le diagnostic est souvent difficile à faire, et parfois on est exposé à confondre ces deux lésions.

Du reste, voici comment s'exprime à ce sujet M. Joffroy: «Le doute est permis, puisque la ressemblance non seulement des symptômes, mais encore des lésions observées à l'œil nu peut être telle, qu'un examen histologique seul soit capable de prouver qu'il s'agit d'une broncho-pneumonie». On voit que nous sommes loin du mot de Barthez, disant que «la pneu-

monie lobaire et la pneumonie lobulaire n'ont rien de commun.»

Nous avons tenu à insister un peu sur cette difficulté du diagnostic même à l'autopsie, parce que dans quelques-unes de nos observations, nous serons forcés d'élever un certain doute sur la nature de l'affection que nous aurons trouvée après la mort.

Nous ne dirons rien des autres formes de broncho-pneumonie, nous n'avons pas eu occasion de les observer, ni expérimentalement, ni cliniquement, elle ne ferait donc que prolonger outre mesure cet exposé qui nous paraissait nécessaire.

De la pneumonie secondaire.

Toutes les affections qui ont un retentissement sur le poumon, la rougeole, la fièvre typhoïde, la diphtérie, la peste, le typhus, le choléra, etc., produisent toujours quelqu'une des lésions si variées que l'on observe dans la broncho-pneumonie, presque jamais la pneumonie franche. Nous n'ignorons pas qu'un courant, sous l'impulsion de l'école allemande, lutte en faveur de la pneumonie secondaire; l'opinion faisant de la pneumonie une affection infectieuse, tend à s'accréditer chez nous, battant en brèche la vieille doctrine de la fièvre pneumonique de Huxham et Hoffmann (1). Mais à la suite d'excitation, de section nerveuse, dans la plupart des affections pulmonaires consécutives à une maladie préexistante, la forme microscopique de la lésion, l'absence des micrococcus de Friedlander, la marche de la maladie, font éliminer la pneumonie secondaire et admettre dans les cas d'affections la simulant, la broncho-pneumonie à noyaux confluents.

(1) A consulter là dessus le traveil de M. Broca, *Revue de médecine*, 1885.

Nous avons tenu à formuler ces réserves, car, dans les deux observations de pneumonie que nous citerons plus tard, nous émettrons un doute sur la nature de la maladie pulmonaire, et nous en ferons autant pour celles que nous trouverons citées.

QUELQUES OBSERVATIONS CLINIQUES DE BRONCHO-PNEUMONIE ET DE PNEUMONIE SECONDAIRES CONSÉCUTIVES A DES ÉTRANGLEMENTS HERNIAIRES.

Il nous aurait été facile, ainsi que l'on fait MM. Mullois et Ledoux, de rappeler toutes les observations pulmonaires qui ont été relatées dans les ouvrages qui ont précédé le nôtre; nous préférons renvoyer nos lecteurs à ces travaux. Nous nous bornerons à rapporter les suivantes qui nous sont à peu près toutes personnelles, et dont quelques-unes présentent un véritable intérêt.

La première est fort curieuse: c'est cliniquement un cas parfait de spléno-pneumonie.

Hernie étranglée au deuxième jour, réduction par le taxis sans chloroforme. — Broncho-pneumonie consécutive.

Le 5 avril 1886, entre à l'Hôtel-Dieu de Marseille, au N° 21 de la salle Sainte-Catherine, service de M. le Professeur Combalat, la nommée Carlevan Thérèse, âgée de 86 ans; cette femme se présente à nous avec une hernie crurale droite ancienne, ordinairement maintenue par un bandage.

Le 3 avril, le bandage étant mal appliqué, l'intestin fit une hernie qui devint bientôt irréductible et dans le courant de la journée, les accidents suivants se développèrent.

Arrêt absolu des selles, pas de gaz par l'anus, hoquets fréquents; le soir vomissements de matières alimentaires.

Le lendemain 4, même état, mais plus accentué, les vomissements sont devenus bilieux, le ventre est douloureux.

Le 8 entrée à l'hôpital. En dehors de ce qui précède, la malade nous présente une forte scoliose congénitale. L'incurvation assez manifeste se fait vers la droite: en outre elle accuse un vieux catarrhe et l'auscultation, pratiquée avec soin, nous fait percevoir des signes de bronchite consistant en des sibilants seuls, sans autres râles.

A l'examen de la hernie, tumeur marronée, dure, peu sonore à la percussion, ayant son pédicule à l'anneau crural, l'abdomen est douloureux à la pression: des hoquets fréquents fatiguent la malade.

Le taxis pratiqué par l'interne de garde ne donne aucun résultat. On prépara tout pour la kélotomie, mais une dernière tentative nous permit de réduire l'intestin et d'éviter à cette pauvre vieille une opération sanglante.

M. le Professeur Combalat ordonna un lavement purgatif pour le soir, de l'huile de ricin pour le lendemain matin, une potion kermétisée alternant avec une potion alcoolisée à cause de la bronchite.

Le soir à 7 heures, la percussion permet de reconnaître du côté droit et en arrière de la submatité. L'oreille saisit en ce point des bouffées de râles sous-crépitants fins, la température reste à 37, il y a 40 inspirations par minute, 90 pulsations. La hernie est solidement maintenue par le bandage que l'on a appliqué.

Le lendemain 6 avril, à la visite du matin, nous constatons que depuis la veille l'état pulmonaire s'est modifié: des crachats abondants, absolument sanglants, ont été expectorés: au sommet droit, en arrière, il y a de la submatité et à l'auscultation des râles à grosses bulles; ces râles deviennent

plus fins sous l'aisselle; en avant du souffle doux. Du reste pas de température anormale 37°6, pas de fréquence dans le pouls. Même prescription que la veille.

A la visite du soir, nous pouvons constater que les caractères des crachats sont modifiés; ils sont rouillés et non plus sanglants. Le sommet gauche, jusque-là indemne, présente en avant et en arrière des crépitants fins. A droite le souffle est plus manifeste. Rien du côté de l'anneau. Évidemment la marche de la maladie, la nature des symptômes que nous constatons, la mobilité extrême des râles et du souffle, relativement à leur intensité et à leur siège, ne nous permettent pas d'hésiter sur le diagnostic : c'est manifestement à une spléno-pneumonie que nous avons affaire.

7 avril. La nuit a été bonne, la malade est calme. — P. 82. T. 36°8.

L'anneau est libre; une selle abondante a été obtenue dans les premières heures de la matinée; la matité diminue à droite, les râles aussi; en arrière, il y en a beaucoup moins, c'est surtout dans l'aisselle et en avant qu'il faut de ce côté rechercher la lésion; en revanche, à gauche, les phénomènes stéthoscopiques sont plus accentués. Soir P. 100. T. 38°8. — La malade est agitée, anxieuse, l'haleine courte, la respiration fréquente; il y a du hoquet et des nausées; l'abdomen est douloureux. La hernie, en effet, sous des efforts de toux, est ressortie vers midi; la malade ne s'en est pas préoccupée, et quand nous la voyons à 5 heures du soir, nous constatons une tumeur aussi volumineuse que la première fois, très dure et douloureuse au toucher. La moindre tentative de taxis arrache des cris de douleur; aussi pratiquons-nous au préalable une série d'injections de chlorhydrate de morphine au niveau du collet. Ce n'est qu'après un quart-d'heure de taxis persévérant que nous arrivons enfin à pouvoir réduire.

Parallèlement, nous trouvons un accroissement des phé-

nomènes thoraciques; les râles sont plus nombreux, il y a plusieurs foyers en arrière, des deux côtés et sous l'aisselle droite.

8 avril. La hernie, cette fois, est restée bien maintenue; il y a eu une selle, la dyspnée a disparu; l'auscultation nous montre une amélioration considérable à droite; à gauche, les râles sont à plus grosses bulles. Potion de Todd, lait.

Soir. Même état local: la malade a passé une bonne journée, et se sent visiblement soulagée; l'expectoration se fait facilement. Les crachats sont des mucosités jaunâtres, très adhérentes au crachoir.

9 avril. Etat satisfaisant; la hernie demeure réduite, l'auscultation en arrière témoigne d'un commencement de disparition des râles du côté droit; à gauche, il en existe encore, mais à plus grosses bulles.

10. Continuation du mieux.

15. Tous les symptômes broncho-pulmonaires ont disparu sauf quelques sibilants disséminés dans la poitrine et des râles sonores en petit nombre; l'appétit et le sommeil sont bons.

Cette malade fut évacuée le 17 dans un service de médecine où elle mourut, deux mois plus tard, d'une hémorrhagie méningée.

Cette femme était évidemment prédisposée par ses antécédents et l'état de ses bronches a une affection pulmonaire; chez elle, le terrain était tout préparé. Aussi l'étranglement herniaire a-t-il eu un retentissement plus bruyant que d'ordinaire.

Prévenus de ce qui pouvait se passer, nous avons pu suivre pas à pas la marche de l'affection. L'état maladif de l'intestin augmenté par les manœuvres de taxis a contribué au développement de la lésion broncho-pulmonaire. Tout allait mieux, quand ce même intestin a été comprimé de nouveau

par l'anneau, a subi de nouvelles pressions digitales et aussitôt les phénomènes thoraciques se sont accentués. Cette observation nous est un excellent exemple de l'union intime qui existe entre les deux systèmes.

Nous allons en rapprocher la suivante qui nous offre un cas de la même forme de lésion pulmonaire. Elle nous a été communiquée par notre excellent ami, autrefois collègue d'internat, M. le docteur Mistral.

Hernie abdominale étranglée dans un trajet accidentel. – Kélotomie.— Mort quelques heures après de sphéno-pneumonie.

(Communiquée par M. le Dr Mistral)

Vers le milieu du mois de mars 1881, entrait à l'hôpital de la Conception (salle Saint-Charles, n° 21), un cuisinier de 36 ans, malade seulement depuis quelques heures.

Cet homme, de taille assez élevée et surtout doué d'un respectable embonpoint, se plaignait de violentes douleurs abdominales ; le facies était légèrement grippé, le pouls régulier, mais un peu rapide et petit. On trouvait, à la hauteur de l'ombilic, à droite et un peu au-dessous de la cicatrice, une tumeur présentant les dimensions d'une tête de fœtus à terme; le malade ne souffrait que depuis l'apparition de cette tumeur, éprouvait de fréquentes nausées, et n'avait rendu depuis lors ni matières, ni gaz par l'anus. Ces symptômes nous firent penser à un épiplo-entérocèle, diagnostic confirmé par la palpation et la percussion. Il fut moins facile de reconnaître si la hernie était vraiment ombilicale, quoique la tumeur parût siéger plus à droite, le malade niant à ce moment tout traumatisme antérieur, cependant, c'est au diagnostic de hernie ombilicale engouée que je m'arrêtai.

Après quelques essais infructueux de taxis, un lavement

purgatif fut ordonné, et une injection de morphine pratiquée dans les environs de la tumeur; glace en permanence sur l'abdomen; ce traitement devait suffire à notre avis en attendant la visite du chef de service le lendemain matin.

Notre confrère Fournac, alors interne de garde, avec le le concours duquel nous avions porté le diagnostic et formulé le traitement sus-indiqué, fut appelé en toute hâte vers le milieu de la nuit; le malade était dans une angoisse extrême, il avait des vomissements fécaloïdes; le pouls était misérable, la respiration plus que gênée ; immédiatement prévenu, je pensai qu'une opération pouvait seule résoudre une situation aussi critique, ce fut également l'avis de mon collègue, et nous y procédâmes tout de suite.

Une incision de 6 à 7 centimètres fut faite de haut en bas et un peu à droite de l'ombilic, les couches musculaires et aponévrotiques, une fois divisées sur la sonde cannelée, j'arrivai sur le péritoine, qu'il me fut facile de reconnaître, et que je sectionnai de la même manière. Je mis ainsi à nu une masse épiploïque volumineuse, étranglée à environ 3 centimètres en dehors et en bas de l'ombilic par un anneau fibreux accidentel (le malade nous avoua, à son réveil, qu'il avait recu un coup de poignard dans cette région vingt ans auparavant). Une anse intestinale légèrement congestionnée était comprise dans l'étranglement; l'anneau fut débridé par des incisions multiples; l'intestin rentra facilement: l'épiploon, en grande partie réséqué fut saturé avec la plaie abdominale; l'opération avait duré 20 minutes. Le malade rapporté dans son lit se trouvait mieux et rendait quelque gaz. Glace sur le ventre.

Le pouls se relevant, la respiration devenant de plus en plus libre, il nous semblait que nous pouvions compter sur un succès. Il n'en fut rien: l'interne de garde appelé à

6 heures du matin, ne put lutter contre une congestion pulmonaire intense qui emporta rapidement le malade.

L'autopsie pratiquée 26 heures après la mort, nous permit de constater que la circulation intestinale avait bien repris son cours, et qu'une congestion diffuse et généralisée des deux poumons avait été la cause de la mort. Le poumon droit surtout, d'une teinte foncée, était plus volumineux et plus lourd que le gauche, laissant écouler à la coupe du sang noir non spumeux. Cœur sain. Emphysème pulmonaire aux sommets.

L'observation suivante est un cas curieux de broncho-pneumonie à noyaux confluents, et de la façon sournoise dont ce genre d'affections prend place dans l'économie.

Hernie inguinale droite étranglée. — Kélotomie. — Mort trois jours après l'opération. — Broncho-pneumonie.

Le 1er mars 1886, dans la soirée, entre à l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Louis, N° 10, service de M. Vidal, chirurgien des hôpitaux, le nommé Braino Michel, âgé de 50 ans, journalier. Cet homme ne présente rien de particulier dans ses antécédants et ascendants; il jouissait auparavant d'une bonne santé, mais était porteur depuis six ans d'une double hernie, réductible, ordinairement maintenue par un bandage français.

Deux jours avant son entrée à l'hôpital, il quitta cet appareil, et rapidement la hernie droite devint irréductible; quelques nausées se produisirent, les selles s'arrêtèrent et la veille de son entrée, le malade eut quelques vomissements légers.

Justement effrayé, il demanda son admission et fut reçu avec le diagnostic de hernie étranglée. L'examen de l'abdo-

men nous fait voir dans les bourses une double tumeur! Celle de gauche parfaitement réductible ne nous occupera pas; celle de droite est tendue, douloureuse, se prolongeant dans l'anneau inguinal par un pédicule sensible au toucher; l'abdomen est ballonné.

Comme symptômes généraux, manque absolu de selles, pas de gaz par l'anus, quelques vomissements fécaloïdes. Du côté du thorax, nous constatons un peu d'emphysème, mais ces symptômes sont assez légers pour que, ce jour-là même, nous puissions sans danger donner un bain chaud pour favoriser, avec l'aide d'une double injection de morphine, le taxis qui est pratiqué sans aucun succès du reste.

2 mars. La kélotomie est faite par M. le professeur Combalat (en l'absence du Dr Vidal), aidé de mon collègue et ami M. Bassano, interne de service, qui a eu l'obligeance de nous communiquer ces documents.

Incision rapide de la peau et du sac; issue d'un liquide légèrement foncé; la constriction peu serrée est facilement levée. On fait la toilette de l'intestin qui se trouve en bon état, bien qu'un peu congestionné, sutures au fil d'argent, pilules de 0,01 centigramme d'extrait thébaïque toutes les heures; glace.

Quelques vomissements dus sans doute au chloroforme, sont rapidement arrêtés par l'ingestion de la glace. Dans l'après-midi, une selle sans caractère spécial; l'état général est bon, les poumons n'offrent rien d'anormal.

3 mars. L'état du malade s'est aggravé pendant la nuit, non pas du côté de l'abdomen (le ventre n'est pas douloureux à la pression, la plaie commence à se réunir par première intention, et il n'y a plus de vomissements), mais du côté du thorax. L'opéré tousse, la dyspnée est intense, des crachats sans caractère spécial sont expectorés.

Le soir de ce même jour, nous constatons du souffle et des crépitants à la base du poumon droit, de la submatité ; quelques crachats rouillés. Potion de Todd et kermès.

4 mars. Les symptômes sont considérablement aggravés, surtout la dyspnée ; quelques vomissements ont lieu dans la première partie de la nuit ; le malade succombe à minuit.

Autopsie. — *Abdomen :* Pas de péritonite généralisée, péritonite localisée à la partie herniée de l'intestin et s'irradiant tout autour dans un rayon de 15 centimètres à peine. Environ 100 grammes de liquide citrin dans le petit bassin, le foie et les reins sont légèrement congestionnés.

Poumons : Gauche : présente quelques noyaux disséminés de broncho-pneumonie. — Droit : la partie supérieure est légèrement congestionnée ; à la base le tissu ne crépite pas sous le doigt, les fragments détachés tombent au fond de l'eau, la coupe est uniforme, granuleuse à certains points, présente dans d'autres l'aspect marbré de la broncho-pneumonie.

Nous avons ici évidemment une broncho-pneumonie à noyaux confluents ; mais l'examen superficiel de la pièce pathologique eût entraîné une méprise et fait croire à une pneumonie parvenue à la période d'hépatisation rouge. Une étude plus attentive et les coupes pratiquées sur le poumon nous ont permis d'éviter cette erreur.

Il est un fait dans cette observation sur lequel nous devons insister, car c'est la première fois que nous le rencontrons, et nous aurons bien souvent à en signaler de semblables, c'est que la principale lésion est du côté correspondant à celui de l'intestin hernié ; ceci est d'autant plus singulier, que l'entrecroisement des ramuscules sanguins et nerveux dans l'abdomen est tel qu'il semblerait qu'il n'y a pas là de côté à considérer, et cependant d'une manière constante,

nous aurons à observer cette unilatéralité, surtout dans la partie expérimentale de notre travail.

Nous allons, du reste, la trouver encore dans l'observation suivante :

Hernie crurale droite, étranglée depuis 6 jours. — Kélotomie. — Mort 9 heures après l'opération. — Pneumonie droite.

Le 29 décembre, entre à 5 heures du soir à l'Hôtel-Dieu, salle Sainte-Catherine, N° 22, service de M. le Professeur Combalat, la nommée Limac Émilie, domestique, âgée de 58 ans. Cette femme est admise avec le diagnostic de hernie crurale étranglée. La malade a un aspect misérable, et à la simple inspection, on la croirait d'un âge plus avancé ; la misère physiologique a imprimé sur elle son sceau débilitant.

Le pouls est petit, fréquent, le facies grippé ; les extrémités froides, et de temps en temps quelques hoquets sont suivis du rejet de matières fécaloïdes. On réchauffe la malade par du thé alcoolisé et de l'acétate d'ammoniaque. Comme commémoratifs, elle nous raconte qu'il y a six jours, une petite grosseur se développa dans l'aine droite ; elle y fit peu d'attention, mais au bout de quelques heures un état nauséeux se produisit. Les selles s'arrêtèrent, puis vinrent quelques vomissements de matières muqueuses et alimentaires.

L'état empira; 4 jours après, les vomissements fécaloïdes se déclaraient, le ventre se distendait, l'état général baissait de plus en plus, les forces s'affaiblissaient; c'est alors que la malade se décida à entrer à l'hôpital. Pour tout traitement, on avait appliqué en ville quelques cataplasmes.

A l'examen de la région, voici ce que nous pûmes constater: au dessous de l'arcade de Fallope, une tumeur du volume d'une noix, rénitente, irréductible, adhérente aux

parties profondes par un pédicule se prolongeant sous l'arcade crurale, en dedans des vaisseaux fémoraux.

Cette tumeur est douloureuse au toucher, ainsi que l'abdomen; à la percussion, nous constatons une certaine sonorité, due à des gaz contenus dans la hernie.

Tels sont les signes locaux; les symptômes généraux ont été exposés précédemment, et nous les aurons tous cités quand nous aurons dit que, depuis cinq jours, il n'y a eu ni selles ni gaz rendus par l'anus. Nous disons cinq jours, car le premier il y a eu encore deux ou trois selles fournies probablement par les matières accumulées dans le bout inférieur de l'intestin.

La malade, sous l'influence des excitants diffusibles qui lui sont administrés, se relève un peu, aucune tentative de taxis n'est faite, de crainte de compromettre encore davantage un intestin déjà menacé.

L'opération est pratiquée à 8 heures du soir par M. le Professeur Combalat, dans des conditions particulières de rapidité (4 minutes à peine); aussi le traumatisme peut-il être considéré comme insignifiant.

A notre grand étonnement, l'intestin est en bon état; aussi après la section du collet du sac et de l'anneau, n'hésite-t-on pas à le réduire; sutures métalliques, tube à drainage dans la plaie, pansement antiseptique.

A l'intérieur, glace et pilules de 0,01 centigramme d'extrait thébaïque, espacées d'heure en heure. A cinq heures du matin, la malade était morte.

Autopsie. — Du côté de la plaie opératoire, rien d'anormal, pas de sang, pas de liquide séro-sanguinolent, tout est en bon état.

L'abdomen ouvert ne nous montre aucune trace de péritonite; l'intestin est normal, on reconnaît l'anse herniée à

une coloration plus foncée. Rien du côté des reins, ni du foie, rien du côté du cerveau. Dans le ventre et dans les centres nerveux, nous n'avions rien trouvé pouvant nous expliquer la mort; il nous restait à examiner le thorax. Ici nous attendait ce qu'on peut appeler les surprises de l'autopsie; les deux poumons étaient congestionnés, violacés, imbibés d'une sérosité rougeâtre, s'écoulant à la section; à droite, dans le lobe inférieur, une véritable pneumonie arrivée à la période de début de l'hépatisation grise. En certains points de ce lobe, le poumon est un bloc fibrineux d'un rouge marbré, en d'autres, au contraire, la teinte est grisâtre; la coupe n'est pas très sèche; il s'y présente quelques granulations plus rares que dans l'autre partie; le tissu pulmonaire a une certaine friabilité.

Notre malade a donc succombé à une affection pulmonaire, qui semble manifestement être une pneumonie. Nous disons qui semble, car nous avons préalablement insisté sur la difficulté du diagnostic, même macroscopique, entre certaines pneumonies lobaires et certaines formes pseudo-lobaires. Nous savons, d'autre part, combien est rare la pneumonie secondaire, si on compare sa fréquence à celle de la broncho-pneumonie; cependant, en l'absence d'examen microscopique, devant des signes macroscopiques aussi bien établis, nous devons opiner pour une pneumonie.

Il est trois points sur lesquels nous devons particulièrement insister: le premier, c'est le parallélisme déjà établi de la lésion pulmonaire et de l'affection abdominale; le second, c'est la marche insidieuse de la pneumonie: la malade n'a accusé aucun symptôme, ni frisson, ni point de côté, ni dyspnée, les crachats n'avaient rien de particulier. Probablement l'auscultation, bien pratiquée, nous aurait donné le diagnostic, malheureusement notre attention ne fut pas portée de ce côté, et nous n'auscultâmes pas la malade.

La troisième remarque à faire, c'est la coïncidence des dates entre les deux affections. La pneumonie a débuté manifestement au moment de l'étranglement. Tels sont les renseignements que nous donne l'observation précédente; nous allons les retrouver à peu près identiques dans la suivante:

Hernie crurale étroite étranglée. — Kélotomie. — Mort 13 heures après. — Pneumonie droite.

Le 5 novembre 1885, entre à l'hôpital de la Conception, salle Sainte-Eugénie, N° 23, service de M. le Dr Flavard, la nommée Blancard Marie, âgée de 72 ans. Les antécédents pathologiques de cette malade sont peu importants; une fièvre typhoïde à 15 ans, puis deux accouchements normaux, et depuis, bien que d'un certain âge, elle a continué à jouir d'une assez bonne santé; pas d'affection des voies respiratoires.

Mais depuis longtemps déjà, elle porte une hernie crurale droite, plus ou moins bien maintenue par un mauvais bandage. Le 25 octobre, cette hernie, réductible auparavant, devint irréductible, le pédicule tendu et douloureux; les selles s'arrêtèrent complètement.

Du reste, il y avait absence presque totale de symptômes abdominaux et généraux; trois jours après, rendue inquiète par l'absence persistante de selles et par un état nauséeux, accompagné d'inappétence absolue, elle fit appeler un médecin qui se borna à ordonner un lavement purgatif resté sans effet.

Le 1er novembre, surviennent des vomissements bilieux et alimentaires; la malade est plus déprimée, plus affaiblie, le ventre est un peu douloureux.

Enfin, le 5, alors que les vomissements fécaloïdes durent

depuis trois jours, que la malade a perdu ses forces, que la respiration est devenue difficile, que la température est tombée au-dessous de 37°, on fait appeler M. Van Gaver, médecin consultant des hôpitaux, qui diagnostique un étranglement herniaire et conseille d'envoyer la malade à l'hôpital pour y subir la kélotomie, tout en ne cachant pas à la famille le peu d'espoir que pouvaient laisser l'âge, l'état de cette malheureuse et la date de l'étranglement.

A son entrée, nous constatons un facies cholériforme, cyanosé, avec les yeux excavés, entourés d'un cercle bleuâtre, les pommettes sont enfoncées et froides, la voix cassée, le pouls petit, dépressible, fréquent, l'abdomen est distendu, douloureux et sonore; des hoquets et des vomissements de matières intestinales.

Du côté de l'arcade crurale, on voit une tumeur assez grosse, bosselée, sensible au toucher, se continuant sous l'arcade de Fallope par un pédicule douloureux. La percussion nous donne de la matité à certains points, de la submatité sur d'autres; la respiration est fréquente, l'haleine courte. On pourrait mettre ces troubles thoraciques sur le compte de la distension abdominale, car la malade ne nous accuse aucun symptôme du côté du poumon; elle n'a pas eu de frissons, pas de crachats rouillés, pas de douleurs de côté; elle-même ne s'aperçoit presque pas de la difficulté qu'elle a à respirer. Cependant un examen plus attentif pratiqué avec l'aide de mon collègue et ami M. Schnell, nous permit de constater de la matité dans la partie inférieure du poumon droit, avec de la submatité dans les régions situées au-dessus.

Pendant l'acte respiratoire, des râles assez nombreux, en général à assez grosses bulles, sur certains points cependant assez fins; la voix est altérée, il y a de la bronchophonie. Le pronostic déjà grave s'assombrissait; nous avions évidemment affaire à une pneumonie à forme insidieuse, ayant

envahi le lobe supérieur droit, sans réaction caractéristique. Il y avait à ce moment de l'hypothermie. Nous attendîmes quelques heures pour que, grâce à des excitants diffusibles, l'état général se fut un peu relevé, et à 9 heures du soir, je procédai, sur les indications de mon maître, M. le Dr Flavard, à la kélotomie.

Epiploon abondant, ouverture d'un ancien sac déshabité, puis du sac actuel d'où s'écoule un liquide séro-sanguinolent ; l'intestin est rouge lie-de-vin, mais paraît sain. L'étranglement est extrême, l'anneau admet avec peine l'extrémité du petit doigt, et ce n'est qu'après plusieurs petites incisions pratiquées avec beaucoup de peine, que l'agent de l'étranglement est levé. Nous pûmes alors nous féliciter de n'avoir pas pratiqué le taxis, car au niveau de l'étranglement l'intestin était complètement sphacélé, avait perdu sa structure et se trouvait réduit à une mince pellicule sphacélée, présentant plusieurs perforations.

En présence de cet état de choses, nous dûmes pratiquer un anus contre-nature. Pansement antiseptique sur la plaie, glace. Extrait thébaïque. Potion de Todd à l'intérieur. Les vomissements cessèrent, il y eut une selle ou deux, mais le pouls ne se releva pas, la malade ne put reprendre chaleur, et mourut le lendemain à 11 heures.

Autopsie. — A l'ouverture de l'abdomen, nous trouvons l'intestin un peu distendu ; de la sérosité citrine dans les parties déclives, la séreuse dépolie.

Rien du côté du rein, ni du foie, rien du côté de la vessie.

Poumons. — Gauche : congestionné, rouge, crie sous le scalpel, est gorgé de sang spumeux. Droit : dur, friable, tombant au fond du vase ; la surface de la section est légèrement

granuleuse, la teinte est grisâtre, plus accentuée sur certains points.

C'est une pneumonie arrivée à la période d'hépatisation grise, dont la date de début coïncide manifestement avec celle du début de l'étranglement.

Ici encore nous aurions à renouveler les mêmes réserves que pour l'observation précédente, au sujet de la nature intime de la lésion broncho-pulmonaire. Cependant en l'absence d'examens micrographiques, nous devons conclure macroscopiquement à une pneumonie. Ici comme précédemment, nous constatons la marche insidieuse de l'affection si bien signalée par M. Verneuil et les auteurs qui ont traité ce sujet; nous voyons encore la lésion pulmonaire du même côté que la lésion intestinale. Ici enfin les dates de début des deux affections coïncident.

Bien que les observations de pneumonie, consécutive à l'étranglement herniaire, soient peu fréquentes, on en trouve quelques-unes dans les Annales de la Science.

Nous avons cité, dans l'historique de la question, l'observation d'Erichsen sur un vieillard de 70 ans, opéré d'une hernie inguinale droite étranglée, mort le deuxième jour d'une pneumonie de la partie postérieure et inférieure des deux poumons. Nous possédons encore celle de Brigk, de Cracovie (1), ayant pour titre: « Hernie inguinale droite, kélotomie et entérotomie, puis entérorraphie dans une hernie inguinale gauche étranglée;» enfin, celle de Novaro (2) dont le sujet est un homme de 40 ans; l'observation porte pour titre: Anus contre-nature, inguinal, consécutif à une hernie

(1) Bryk Zegeglad, Lekarski 1881, n° 23.
(2) Novaro (*Giornale de l'Acad. de Torino*) 1881, n° 12.

gangrenée, résection des deux bouts de l'intestin, sutures; mort le deuxième jour de pneumonie.

Ces quelques observations semblent prouver la réalité de la pneumonie secondaire dans l'étranglement.

QUELLE EST LA FRÉQUENCE DE LA LÉSION BRONCHO-PULMONAIRE DANS L'ÉTRANGLEMENT ?

En jetant un coup-d'œil sur ce qui précède, nous voyons que le poumon nous présente secondairement une série de lésions variables comme intensité et même comme nature, mais d'une fréquence telle que, dans peu d'années, la science a pu accumuler un nombre considérable d'exemples; nous allons maintenant tâcher de résoudre ce problème. N'y a-t-il là qu'une question de simple coïncidence, ou est-ce une loi de l'organisme?

Les prémisses de notre travail font déjà prévoir notre réponse; d'accord en cela avec M. Trélat qui croit que « ce n'est pas à une simple coïcidence qu'il faut rattacher cette coexistence de phénomènes, mais à un lien réel révélé par la constance ou la fréquence de cette association (1). » Il y a entre le poumon et l'intestin une solidarité telle, qu'il se produit toujours une lésion pulmonaire sous l'influence de l'étranglement, lésion dont la gravité dépend et de l'état de l'intestin et de l'état du poumon.

Ici, c'est à l'étude expérimentale que nous allons avoir recours; cette étude a déjà été entreprise. Demarquay (2) a trouvé des congestions chez des chiens, auxquels il avait

(1) Trélat (*B. et Mémoires de la Société de chirurgie*) 1881.
(2) Demarquay et Carville. Voir tous deux dans l'Historique.

pratiqué des étranglements ; Carville a observé le même fait. Il est vrai que M. Terrillon a nié ces résultats, mais M. Berger a dit en séance publique : J'ai vu se produire des congestions et même de petites apoplexies pulmonaires chez des animaux sur lesquels, dans des expériences qui seront bientôt publiées, j'avais étranglé des anses intestinales au moyen de ligatures métalliques. Nous n'avons pas eu connaissance du travail de M. Berger, mais M. Teissier fils (1), dans une communication au Congrès de Montpellier sur les affections douloureuses de l'intestin et des ligaments larges, a fait connaître que, dans une série d'expériences sur l'intestin des animaux, il avait obtenu de la congestion pulmonaire.

Nous avons repris cette expérimentation, et ce sont ses résultats que nous allons exposer.

Expérience A.

Chien adulte, taille moyenne, opéré le 19 mars, mort deux jours après. — Broncho-pneumonie.

Nous allons décrire une fois pour toutes notre manuel opératoire, afin de n'y pas revenir dans les expériences suivantes, et de nous épargner des longueurs inutiles.

Incision de 7 centimètres environ parallèle à la ligne blanche, faite à 2 centimètres de cette ligne ; section des muscles donnant un peu de sang, rigoureusement arrêté avant l'ouverture du péritoine ; section de cette séreuse sur la sonde cannelée ; hernie de l'épiploon, puis de l'intestin grêle. L'anse intestinale est étranglée par une ligature assez forte ; la paroi musculaire suturée tout autour de l'étrangle-

(1) Teissier fils, Communication au Congrès de Montpellier, 1878.

ment forme un annean naturel à cette hernie, dont la peau décollée et suturée sert de sac.

Le chien paraît avoir peu souffert du traumatisme. Le 20 au matin, il a de la fièvre, la peau est chaude; il n'a rien voulu prendre depuis la veille comme alimentation; mais en revanche la soif est intense. Le 21, mort à 3 heures du matin.

Autopsie. — L'anse herniée commence à se sphacéler; il existe une certaine quantité de sang dans la poche. A l'ouverture de l'abdomen: intestin absolument dépoli et un peu congestionné; les reins contiennent beaucoup de sang, le foie est normal.

Du côté des organes thoraciques: le cœur est sain, le poumon droit aussi. Le gauche présente au centre une partie fortement splénisée (1), de teinte violet sombre, tranchant brusquement sur la coloration rosée du reste du poumon; la densité est légèrement accrue, la section de cette partie provoque un écoulement de sang.

L'examen micographique nous donne un poumon dont les alvéoles sont remplies de cellules épithéliales presque toutes tombées dans l'intérieur; quelques-unes encore adhérentes à la paroi. Des globules blancs en petit nombre sont surtout répandus dans le tissu conjonctif péri-alvéolaire. Peu de globules rouges qui sont tous ramassés dans les gaînes périvasculaires.

Nous avons donc obtenu ici une forme à peu près classique de spléno-pneumonie avec un seul noyau parfaitement marqué dans le poumon correspondant aux côtés de l'anse herniée.

(1) Il est bien entendu que nous comprenons les mots splénisation et splenopneumonie comme nous les avons définis plus haut, d'après M. Joffroy et non dans le sens où les emploie Grancher,

Expérience B.

Cobaye, non encore adulte. — Mort 70 heures après l'étranglement. — Congestion pulmonaire des deux côtés. — Noyau de broncho-pneumonie à gauche.

Le sujet soumis à notre deuxième expérience est un jeune cobaye, non encore adulte ; le lundi 15 mars, nous pratiquons l'opération, l'animal étant plongé dans le sommeil chloroformique.

Nous nous bornâmes ici à placer une ligature sur l'extrémité de l'iléon, et à laisser le tout dans la cavité abdominale que nous suturâmes.

Le 16, l'animal est triste, ne mange pas, la température paraît au-dessous de la normale.

Le 17, même état, plus accentué; quelques selles peu abondantes.

18. Mort.

Autopsie. — L'abdomen ne porte aucune trace d'inflammation péritonéale. Le bout supérieur de l'intestin est complètement vide, l'inférieur sur-distendu par les matières fécales; météorisme intense. Foie et reins normaux.

Poumons hypérémiés; le gauche présente des noyaux violacés.

L'examen histologique montre les alvéoles pulmonaires farcies de cellules épithéliales; à gauche il y a, en outre, de nombreux globules blancs, et des globules rouges en plus grand nombre.

Donc, encore ici, congestion pulmonaire double, et noyau de spléno-pneumonie du même côté que l'étranglement.

Expérience C.

Chien jeune opéré le 27 mars, sacrifié 5 jours après.— Spléno-pneumonie.

La troisième expérience porte sur un chien adulte, mais encore jeune, de taille moyenne, auquel nous pratiquons un étranglement interne.

Rien de particulier pendant l'opération.

27, soif modérée, manque d'appétit; l'animal se tient couché et se soulève à peine quand on l'appelle.

28 et 29 mars, grande prostration.

30 matin, légère amélioration.

Le 1er avril, le chien mange un peu. Il est sacrifié le 2 par la section du bulbe.

Autopsie. — Péritonite généralisée ; l'intestin est volumineux, dépoli sur toute son étendue; il y a des adhérences solides dans les anses environnant la partie étranglée. L'agent de l'étranglement a sectionné en partie les tuniques intestinales ; deux anses d'intestin sont agglutinées autour de l'anse malade.

Rien du côté du foie, reins congestionnés.

Poumon gauche sain, le droit à sa partie centrale présente une portion violacée, le reste étant d'un rose tendre; la densité en est accrue ; la section est granuleuse, d'une couleur foncée.

A l'examen histologique, beauconp de cellules épithéliales, quelques cellules embryonnaires, peu de globules sanguins; les bronches sont épaissies, leurs parois développées sont infiltrées des mêmes cellules que l'on retrouve dans l'alvéole.

Expérience D.

Chien jeune, opéré le 27 mars, d'un pincement latéral de l'intestin.— Guérison

Sur cet animal, après l'incision de la paroi des muscles et aponévroses, nous attirâmes au dehors une anse d'intestin grêle. Une aiguille armée d'un fil le traverse de part en part à la réunion du tiers adhérent au mésentère avec les deux tiers externes, puis la même aiguille est enfoncée près du bord libre ; le fil qui étrangle l'intervalle compris entre les deux piqûres est conduit à 1 centimètre et demi et lié.

Ainsi, une bonne partie de l'intestin est étranglée, mais il reste un petit pertuis.

Dans la journée, le chien est prostré.

Le lendemain et les jours suivants, l'animal se relève de plus en plus, il reprend de l'appétit, mange et digère bien. Nous le sacrifions le 3, soit le huitième jour.

Rien dans les poumons ; dans l'intestin, une péritonite adhésive avait protégé la cavité contre toute infiltration suspecte ; le morceau d'intestin lié avait disparu, probablement entraîné par le torrent alimentaire et les deux bouts d'intestin étaient solidement réunis.

Nous avons tenu à rapporter ce cas, bien qu'il soit négatif, parce qu'on peut, à bon droit, dire que l'animal n'avait plus rien dans les poumons, parce que l'intestin n'était plus étranglé et qu'il n'y avait plus de trouble dans la circulation et dans l'innervation abdominale. Ici encore, comme le dit le vieil adage : « *Sublatâ causâ, tollitur effectus.* »

Si, au lieu du chien qui supporte si bien les opérations sur l'abdomen, nous avions eu, soit un lapin, soit un cobaye, nous aurions certainement obtenu un résultat positif.

Expérience E.

Chien adulte. — Hernie étranglée. — Broncho-pneumonie consécutive.

Le 3 avril, nous opérons un chien adulte, en suivant le manuel opératoire qui a été décrit dans l'observation A et qui sera constamment suivi dans les suivantes. Tout de suite après l'opération, vomissements alimentaires, attribués au chloroforme.

Le 4, l'animal est triste, vomit continuellement, et ne supporte même par l'eau. Le 5, même état.

Décès le 6, à une heure du matin.

Autopsie. — A l'ouverture de l'abdomen, inflammation péritonéale; les capillaires intestinaux sont développés et rouges; péritonite adhésive au niveau de l'incision et de la ligature. Dans tout l'abdomen, entérite et dépoli de la muqueuse intestinale; rien au foie ni aux reins.

Poumons. — Droit à peu près sain, sauf en certains points où il y a quelques marbrures violacées peu accentuées. Gauche: entièrement pris; tissu brunâtre; à la coupe, il s'écoule du sang qui sort des vaisseaux: le parenchyme est plus ferme et plus lourd. En certains endroits, des points plus ou moins saillants, grisâtres, légèrement granuleux. Nous sommes évidemment en préseuce d'une pneumonie lobulaire.

L'examen de la coupe permet de voir çà et là quelques cellules jeunes, probablement épithéliales, d'autres plus anciennes et de même origine en plus grand nombre; leurs noyaux sont colorés par le picro-carmin. Ces cellules sont dispersées, péri et intra-alvéolaires, les parois de l'alvéole

en contiennent un grand nombre. Les vaisseaux sectionnés sont pleins de globules rouges.

Comme on peut le voir par cet examen, nous retrouvons ici encore les lésions si souvent rencontrées de la splénopneumonie.

Expérience F.

Lapin. — Hernie abdominale étranglée. — Mort 24 heures après. — Splénopneumonie

L'opération fut conduite selon le manuel opératoire habituel, mais avec un excès de précautions à cause de la sensibilité particulière du péritoine chez cette espèce d'animaux.

Le sujet paraît inquiet vers la fin de la journée, le lendemain 7 avril, il y a de la prostration; l'agonie commence à deux heures; mort vers les quatre heures de l'après-midi.

Autopsie. — Péritoine sain ; fine injection vasculaire; rien au foie ni aux reins.

Le poumon gauche présente en certains points des noyaux d'un rouge violacé ou brunâtre, durs, résistants à la pression; la section présente à ce niveau une surface légèrement grenue.

L'examen histologique donne une coupe remplie de globules blancs; quelques globules rouges et une grande quantité de cellules épithéliales.

Nous avons là encore un véritable type microscopique de broncho-pneumonie à la période de splénisation.

Expérience G.

Chien adulte. — Hernie étranglée. — Mort 39 heures après l'opération. — Mêmes lésions.

Le 8 avril, nous opérons un chien adulte, pendant le sommeil chloroformique; nous pratiquons, d'après les mêmes règles, une hernie étranglée à gauche de la ligne blanche.

Le 9, vomissements abondants; l'animal refuse toute nourriture et meurt le 10 à 7 heures du matin.

Autopsie. — Rien du côté de l'abdomen; l'ouverture de la cage thoracique nous donne: le poumon droit complètement sain; le gauche: sommet sain, base et centre fortement congestionnés; des parties sont splénisées; la coupe laisse suinter du sang noir en grande abondance.

Examen micrographique. — Beaucoup de leucocytes; des globules rouges en moins grand nombre; ces deux espèces de corpuscules entourent les vaisseaux, les bronches et sont disséminés dans les espaces périlobulaires; en outre, on aperçoit un grand nombre de cellules épithéliales dont en général les noyaux sont doubles.

Ici encore donc une spléno-pneumonie de même côté que l'étranglement.

Expérience H.

Chien adulte. — Étranglement herniaire. — Mort 46 heures après. — Spléno-pneumonie.

Cet animal subit la même opération que les précédents, seulement du côté droit cette fois, le 13 avril.

Le 14, prostration extrême, soif intense, la moindre nourriture est immédiatement rejetée.

Le 15, mort à huit heures du matin.

Autopsie. — Commencement de péritonite peu intense, les reins, le foie et le cerveau sont complètement sains. Du côté des poumons : le gauche est sain, crépite bien, quoiqu'un peu de sang s'écoule à la coupe ; le droit a son lobe inférieur augmenté de volume, la section granuleuse laisse écouler beaucoup de sang noir.

Examen micrographique. — L'intérieur des alvéoles est rempli de cellules provenant de la desquamation épithéliale. De nombreux leucocytes sont dispersés dans l'intérieur ou dans l'espace périlobulaire.

Dans une partie des préparations, les globules blancs sont réunis en nombre considérable.

Expérience I.

Étranglement herniaire gauche. — Mort. — Broncho-pneumonie consécutive.

L'animal opéré le 13 avril est un chien jeune, non encore adulte; l'opération est faite dans les mêmes conditions, et quatre jours après, nous trouvons à l'autopsie une spléno-pneumonie, ayant les mêmes caractères macroscopiques et microscopiques que les précédents.

Expérience J.

Chat. — Étranglement herniaire droit. — Spléno-pneumonie droite.

L'animal opéré le 20 avril, meurt le 25 après avoir eu des vomissements intenses.

Autopsie. — Péritonite généralisée. Reins et foie complètement sains, ainsi que le poumon gauche. Le droit ne présente pas de globules sanguins, mais une desquamation épithéliale des plus intenses, c'est encore la même lésion que dans les cas précédents.

Tels sont les résultats que nous a donnés l'expérimentation ; nous aurions pu multiplier davantage les observations, mais le nombre que nous présentons, et la constance des lésions nous paraissent suffisants pour démontrer la constance des complications pulmonaires chez les herniaires.

Il est vrai que, dans une de nos observations, il n'y avait rien au poumon, mais l'animal était guéri de l'étranglement produit depuis huit jours déjà, et dans ces conditions, il devait être certainement guéri du côté du thorax comme du côté de l'abdomen.

Si nous jetons un coup-d'œil sur les résultats de nos expériences, nous pouvons, abstraction faite de certains phénomènes accessoires qui se rencontrent chez les uns sans se rencontrer chez d'autres, tenir pour constants les faits suivants :

1° Il se déclare après tout étranglement herniaire, une lésion broncho-pulmonaire consécutive à la constriction intestinale.

2° Cette lésion est toujours du même côté que la hernie ; à droite, quand celle-ci est du côté droit, à gauche, quand elle est du côté gauche.

3° Elle débute immédiatement après l'étranglement (nous l'avons en effet trouvée constamment, même sur des animaux morts quelques heures après l'étranglement).

4° Elle présente toujours les mêmes caractères microscopiques et macroscopiques. Il existe des différences dans la coloration plus ou moins foncée, dans la densité, dans la

résistance à la pression du doigt; mais, à part ces nuances, toujours même type de lésions macroscopiques. Plus de leucocytes chez les uns, plus de globules rouges chez d'autres; des cellules épithéliales plus ou moins nombreuses, plus ou moins vieilles, mais constamment ces éléments se sont trouvés dans nos coupes.

Nous pouvons donc conclure que dans tout étranglement herniaire, il se produit une poussée congestive du côté du poumon, affectant plus volontiers la forme de la spléno-pneumonie.

Une objection qu'on pourrait nous faire relativement à la première partie de notre travail, c'est que nous n'avons jamais trouvé de pneumonies fibrineuses, et que nous en avons rapporté des exemples cliniques. Nous rappellerons les réserves que nous avons faites quand nous avons exposé ces observations; en second lieu, nous pourrons répondre que de nombreuses expériences ont été tentées pour produire la pneumonie chez les animaux, et de quelque manière qu'on s'y soit pris, par refroidissement, par section nerveuse, les expérimentateurs n'ont jamais obtenu la pneumonie fibrineuse avec présence des micrococcus de Friedlander. La pneumonie ne peut donc être produite expérimentalement; rien d'étonnant dès lors, que nous ne l'ayons jamais trouvée.

Nous avons donc terminé cette partie de notre ouvrage; nous croyons avoir assez prouvé expérimentalement quel retentissement l'étranglement herniaire a sur le poumon; il nous reste à chercher la cause de ce retentissement.

La plupart des auteurs qui se sont occupés de cette question ont incriminé le grand sympathique; c'est là l'opinion émise et soutenue par la plupart des chirurgiens, notamment dans la séance de la Société de chirurgie de Paris, dont nous avons déjà parlé, séance qui se termina par cette interrogation de M. Verneuil sur le rôle du sympathique dont

l'intervention paraît acceptée par la docte compagnie : « Comment agit-il ? »

Certes, quand on considère les innombrables rameaux qui convergent de toutes les parties de l'abdomen pour se rendre au plexus d'Anerbach et au plexus solaire d'une part, aux ganglions sacrés de l'autre, pour aller grossir le sympathique abdominal dans le second cas, former les splanchniques dans le premier, rien n'est plus naturel que de penser au sympathique, comme provoquant les phénomènes thoraciques, par l'excitation que lui causent les lésions abdominales. Il semble que c'est lui qu'il faut accuser de provoquer la congestion pulmonaire par les phénomènes de vaso-dilatation qu'il détermine.

Mais, pour conclure, il fallait que l'expérience vînt appuyer la théorie ; nous avons alors voulu exciter le sympathique, provoquer les phénomènes de vaso-dilatation afin de voir si les résultats seraient concluants.

L'EXCITATION ET LA SECTION DU SYMPATHIQUE DANS LA CONTINUITÉ DU NERF N'AMÈNENT PAS DE TROUBLE DU CÔTÉ DU POUMON.

Les premiers résultats semblèrent nous donner raison, mais ce n'était qu'en apparence; les voici:

Section I.

Chien vigoureux: section du sympathique.— Enorme épanchement de sang dans les plèvres.

Le 27 avril, l'animal étant plongé dans le sommeil anesthésique, nous pratiquons l'opération suivante: incision de la peau et de la masse sacro-lombaire, en nous tenant aussi près que possible de la ligne des apophyses épineuses, entre la 6e et la 10e côte, résection sous-périostée de la 8e et 9e côte, désarticulation de la tête de ces os, section des arcs costaux; la plèvre n'étant pas perforée, nous allons à la recherche du grand sympathique attiré sur un aiguille de Deschamp, puis sectionné au-dessus de la réunion des splanchniques: sutures profondes et superficielles. On le voit, c'est le procédé de MM. Dastre et Morat que nous avons employé.

L'animal mourut 30 heures après l'opération.

Autopsie. — La plèvre n'est pas perforée, mais elle est pleine de sang; les poumons en sont gorgés, le sympathique est sectionné nettement.

A l'examen histologique, nous nous trouvons en présence d'une véritable trame de globules sanguins.

Section II.

L'observation suivante est identique ; l'animal, plus petit que le précédent, subit la même opération et meurt 18 heures après.

Le poumon était plongé dans une véritable gangue sanguine ; le parenchyme transformé en partie en une substance comparable à la boue splénique, n'était plus reconnaissable.

Evidemment, les résultats ainsi obtenus ne pouvaient rien prouver, les lésions pulmonaires que nous trouvions étaient certes considérables, trop considérables même, mais c'étaient des lésions de voisinage dues au traumatisme puissant que nous faisions subir à l'animal.

Il fallait donc recourir à un autre manuel opératoire. Une observation par hasard incomplète, nous permit d'employer celui du professeur Giovanni *(Annali universi di medecine)*, qui consiste à faire la section sous-cutanée du sympathique.

Le 18 avril, nous avions essayé de couper le sympathique sur un chien, sans désarticuler la tête de la côte, et en ne pratiquant pas la résection sous-périostée de cet os. Dire que nous échouâmes, est presque superflu ; le nerf, en effet, se trouve à ce niveau, à la partie antéro-latérale des corps vertébraux, et il est impossible, avec une ouverture aussi étroite, de pouvoir le saisir. Mais dans le courant de l'opération, nous fîmes, par un faux mouvement, une perforation d'à peu près un centimètre de diamètre à la plèvre.

Le chien fut sacrifié trois jours après ; les poumons étaient indemnes.

Donc, au point de vue du résultat final, nous pouvions négliger une légère perforation de la plèvre, et dès-lors employer le procédé suivant qui, tout en produisant un traumatisme modéré, nous permettait d'exciter le sympathique par section, et de provoquer à sa suite les phénomènes de vaso-dilatation qui nous paraissaient en jeu.

Procédé opératoire. — Au niveau de l'espace intercostal choisi, on fait une ponction avec un bistouri pointu, de manière à perforer la peau et les muscles des gouttières, en rasant, d'aussi près que possible, la colonne vertébrale. Dans cette ouverture, on plonge un bistouri courbe boutonné, donc la courbure est calculée sur celle de la colonne vertébrale et on sectionne aveuglément, en rasant la partie antéro-latérale des corps vertébraux. Dans une moyenne de neuf fois sur dix, on arrive à sectionner le sympathique par ce procédé, qui offre deux inconvénients : le premier c'est qu'en agissant, en quelque sorte, par tâtonnements, on peut blesser quelque organe important (dans ce cas, l'observation doit être éliminée); le second c'est qu'on peut perforer le plèvre, nous avons vu que cela n'a pas d'inconvénients.

Voici les résultats que nous a donnés cette expérimentation :

Expérience I. — *Chien adulte. — Taille moyenne. — Section du sympathique. — Pas d'altérations pulmonaires.* — Le 6 mai, nous opérons, par le procédé que nous avons indiqué, un chien adulte; la section en deux points au niveau des 7me et 8me espaces intercostaux.

4 jours après l'animal fut sacrifié.

Macroscopiquement et microscopiquement, les poumons sont absolument sains.

Nous pouvons rapprocher de cette observation les suivantes qui nous ont été fournies par notre ami et collègue M. Schnell, interne des hôpitaux, qui, pour un travail encore inédit, a été conduit à faire les mêmes sections. Voici brièvement exposées les opérations et les résultats qui les ont suivies :

Expérience II. — Cobaye femelle, 10 mois, poids 800 gr. Section du sympathique gauche au niveau des 4^{me} et 6^{me} espaces intercostaux, le 15 mars à 4 h. 5 du soir ; mort le 20 mars à 8 heures du matin. Poumons sains, légère hémorrhagie dans la plèvre.

Expérience III. — Chat mâle, 1,600 gr. Section du sympathique gauche aux 7^{me}, 8^{me}, 4^{me} et 6^{me} espaces intercostaux à trois jours d'intervalle les unes des autres à dater du 16 mars. Sacrifié le 10 avril, poumons sains.

Expérience IV. — Cobaye mâle, 4 mois, poids 700 gr. Section du sympathique au niveau des 7^{me}, 4^{me}, 6^{me}, 8^{me} espaces intercostaux, avec quatre jours d'intervalle entre chaque opération à partir du 15 mars. Sacrifié le 29.

Poumons sains.

Expérience V. — Cobaye mâle, 5 mois, poids 558 gr. Section du sympathique gauche aux 3^{me} et 5^{me} espaces intercostaux, le 15 mars ; mort le 29 à 5 heures du soir, hémorrhagie dans la plèvre.

Poumons sains.

Expérience VI. — Cobaye femelle, 11 mois, poids 800 gr. Section du sympathique droit aux 5^{me}, 3^{me}, 7^{me} espaces intercostaux. Sacrifié 10 jours après.

Poumons sains.

Expérience VII. — Lapin mâle, poids 1,500 gr. Section du sympathique droit aux 5me, 7me, 3me et 4me espaces intercostaux avec 3 jours d'intervalle entre chaque section. L'animal est sacrifié le 31 mars.

Poumons sains.

Expérience VIII. — Lapin femelle, jeune. Section du sympathique droit au niveau des 4me, 6me, 8me, 5me espaces intercostaux, les 17 et 21 mars. Sacrifié le 30.

Poumons sains.

Expérience IX. — Lapin jeune, femelle, poids 1,500 gr. Section du sympathique droit au niveau des 3me, 4me, 5me, 7me espaces intercostaux, les 17 et 19 mars. Sacrifié le 25.

Poumons sains.

Expérience X. — Lapin jeune, mâle, 1,700 gr. Section du sympathique droit au niveau des 3me et 4me espaces intercostaux le 17 mars. Sacrifié le 30.

Poumons sains.

Expérience XI. — Chienne. Section du sympathique droit,
19 mars, au niveau des 5me et 7me espaces intercostaux.
22 mars, au niveau des 4me et 3me.

Poumons sains.

Expérience XII. — Chien mâle. Section du sympat. gauche,
18 mars, au niveau des 4me et 6me espaces intercostaux.
22 mars, au niveau des 5me et 7me.

Poumons sains.

Expérience XIII. — Chien mâle, jeune. Sect. du symp. droit et gauche 14 avril, au niveau des 5^{me} espaces intercostaux droit et gauche.

17 avril, au niveau des 6^{me} espaces intercostaux droit et gauche.

20 avril, au niveau des 7^{me} espaces intercostaux droit et gauche.

Poumons sains.

Expérience XIV. — Chienne jeune. Section des sympathiques droit et gauche, 17 avril, au niveau des 3^{me} espaces droit et gauche.

19 avril, au niveau des 4^{me} espaces droit et gauche.

Poumons sains.

Ce qui fait un total de 14 expériences négatives.

En résumé, la section du sympathique ne produit pas la lésion broncho-pulmonaire que nous avons si souvent observée. Faut-il voir, comme cause de ces résultats, simplement une différence dans les excitants pathogéniques ? Faut-il croire que la cause de ce résultat négatif réside en ce que l'excitation se porte sur le corps du nerf et non sur les extrémités qui seraient seules impressionnables, ce qui est le plus probable ? Ou bien, est-ce une preuve que le sympathique n'est pas la voie de la lésion presque simultanée du poumon et de l'intestin? C'est ce que nous allons tâcher d'élucider.

LA SECTION RÉCENTE DES DEUX SYMPATHIQUES N'EMPÊCHE PAS LE POUMON DE SE CONGESTIONNER SOUS L'INFLUENCE DE L'ÉTRANGLEMENT HERNIAIRE.

Pour cela voici ce que nous ferons : nous pratiquerons des deux côtés, à deux jours d'intervalle l'une de l'autre, la section des deux sympathiques (pour qu'il n'y ait point de phénomènes de suppléance possible) et sur plusieurs points (afin d'être certains de l'avoir bien sectionné); puis sur l'animal ainsi préparé, nous pratiquerons un étranglement herniaire, et nous observerons si les phénomènes thoraciques se passent de la même façon que d'ordinaire.

Expérience I. — Sur un chien adulte, nous pratiquons le 9 juin, une double section des sympathiques au niveau des 8me et 9me espaces intercostaux.

Le 11, nous faisons un étranglement herniaire sur la partie gauche de l'intestin. Mort le 12 dans la nuit.

Autopsie. — L'anse herniée est complètement sphacélée. Pas de péritonite.

Poumons : Droit à peu près sain, sauf deux ou trois points de congestion. — Gauche, c'est-à-dire le côté correspondant à la lésion abdominale, splénisé. L'examen macroscopique nous donne un poumon augmenté de volume, ne crépitant pas sous le doigt.

La coupe est foncée en couleur, laissant échapper un sang noir, non spumeux.

A l'examen microscopique beaucoup de globules rouges et de globules blancs, surtout dans les espaces péri-alvéolaires et péri-bronchiques ; les parois des vaisseaux en sont

gorgées ; dans les alvéoles elles-mêmes, la desquamation épithéliale de la spléno-pneumonie.

Les deux sympathiques étaient complètement sectionnés, et les deux bouts rétractés, séparés l'un de l'autre par un intervalle de plusieurs centimètres.

Expérience II. — Sur un chien de petite taille, nous pratiquons, le 17 juin, la section des deux sympathiques, et le 19, un étranglement herniaire à droite de la ligne blanche ; mort le 20 dans la nuit.

Autopsie. — Intestin sphacélé. Pas de péritonite. Thorax. Les deux sympathiques sont sectionnés avec perforation de la plèvre.

Poumons : Gauche sain. — Droit augmenté de volume, rouge foncé à la section qui laisse écouler beaucoup de sang.

Examen microscopique : Beaucoup de cellules épithéliales dans l'alvéole, moins de globules que dans le cas précédent ; donc même lésion.

Expérience III. — Chien adulte, opéré le 25 juin de la section double des sympathiques, au niveau des 7^{mc} espaces intercostaux : étranglement herniaire du côté droit, congestion pulmonaire du même côté.

A l'autopsie, on peut constater la franche section des sympathiques des deux côtés en même temps que la parfaite ressemblance des lésions pulmonaires avec les lésions précédemment trouvées.

Ces résultats semblaient nous permettre de conclure que le sympathique pouvait être affranchi du rôle qu'on lui attribue généralement, et cependant nous hésitions un peu, et voici pourquoi :

Si nous jetons un coup-d'œil sur l'anatomie du sympathique en cette région, nous voyons à chaque espace intercostal un rameau médullaire se détacher. Or, rien n'empêcherait d'admettre que le courant, pour employer ce terme de physique, interrompu en un point de son parcours, peut prendre un chemin détourné. Le circuit étant interrompu entre le sixième et le septième récurrent médullaire, par exemple, le courant suivrait le tronc du sympathique jusqu'au septième, puis la moelle reviendrait par le 6^{mc} espace et reprendrait le trajet interrompu.

Il faudrait pour combattre victorieusement cette hypothèse pouvoir amener la dégénérescence du sympathique sur une assez grande étendue, et obtenir alors encore les lésions précédentes. C'est ce que nous avons pu faire, et le résultat de ces dernières expériences est absolument contraire à nos prévisions. On sait que, chez le chien, ce n'est que le quatrième jour que commence la dégénérescence d'un nerf sectionné. Il fallait donc opérer sur un animal ayant dépassé cette date depuis quelque temps et non depuis un intervalle suffisant, pour que la régénérescence ait pu se produire, c'est-à-dire un mois après la section.

LA DESTRUCTION DU SYMPATHIQUE SUR UNE CERTAINE ÉTENDUE EMPÊCHE LA CONGESTION PULMONAIRE DE SE PRODUIRE APRÈS L'ÉTRANGLEMENT HERNIAIRE.

Expérience I. — Sur une jeune chienne pesant environ 10 kilog. et d'une taille moyenne, nous pratiquons des sections du sympathique en des points et à des intervalles de temps différents, savoir :

1re section du sympathique droit et gauche, au 2me espace, le 5 juin.

2me section du sympathique droit et gauche, 4me espace, 7 juin.

3me section du sympathique droit et gauche, 5me espace, 9 juin.

Le 8 juillet au matin, soit 33 jours après la première opération, nous procédons à l'étranglement herniaire.

Le 9 au soir, l'animal étant agonisant, nous faisons la section du bulbe, et nous procédons à l'autopsie. Anse herniée sphacélée. Les sections ont toutes bien porté, sauf celle du cinquième espace intercostal droit qui n'a pas réussi. Les poumons sont absolument sains microscopiquement et macroscopiquement. Mais les sympathiques sont bien modifiés.

Le droit comme le gauche depuis le premier ganglion thoracique jusqu'au niveau du sixième, sont plus épais, de coloration plus foncée et d'une consistance plus grande que dans les parties saines sous et sus-jacentes. Les deux bouts des nerfs divisés sont renflés à leurs extrémités et sont réunis par un tractus cicatriciel. Cette cicatrice du nerf beau-

coup plus mince est plus claire, plus transparente, a l'aspect d'un tractus de tissu conjonctif.

Le nerf étant durci dans l'acide osmique, et dissocié, nous présente des fibres remplies uniquement de cellules allongées, remplissant toute la longueur de la partie examinée. Nous n'avons pu voir distinctement les noyaux; pour cela, il aurait fallu pouvoir colorer au picro-carmin, et malheureusement nous l'avions plongé tout entier dans l'acide osmique. Nous avions donc ici la dégénérescence des nerfs sectionnés, décrite par Vulpian, puis par Cornil. Nous trouvions que la dégénérescence s'étendait trop haut, pour que la suppléance que nous avions rencontrée plus haut pût se produire.

Expérience II. — Elle a porté sur un chien jeune de 12 kilogr. environ; les sections suivantes ont été pratiquées:

1° Sect. du sympathique droit et gauche, 3e espace: 5 juin.
2° Sect. — — 5e — 7 —
3° Sect. — — 7e — 9 —

L'animal subit l'étranglement le 4 juillet dans les conditions ordinaires, meurt le 5 juillet.

A l'autopsie les poumons sont sains. L'état du nerf est le même depuis le 2e jusqu'au 6e ganglion thoracique; l'examen macroscopique et microscopique nous conduit aux mêmes résultats que dans le cas précédent.

Il eût été intéressant de pouvoir attendre sur quelques animaux la régénérescence du sympathique, et de voir si le réflexe se reproduisait, mais le temps nous a manqué pour cela; en effet, il aurait fallu préparer des sujets trois mois à l'avance, et nous n'avions pas eu la prévoyance de le faire.

Donc ces deux expériences nous prouvent que le sympathique ayant subi sur une assez grande étendue la dégénérescence vallérienne, le réflexe pulmonaire ne se produit

plus. Nous avions raison en émettant la restriction que nous avions faite, lorsque nous avions retrouvé la spléno-pneumonie après section du sympathique. Nous devons donc rendre à ce nerf le rôle qu'il doit nécessairement jouer; c'est bien par lui que passe le puissant réflexe que nous avions invoqué; il nous reste, pour lui rendre pleinement justice, à retrouver la voie de retour au poumon.

Nous avions pensé un instant que l'influx nerveux revenait par le pneumo-gastrique, car les lésions produites sont celles qui sont occasionnées par l'excitation et surtout la section de ce nerf. Mais nous savons que le pneumo-gastrique est accompagné du vago-sympathique, et que ce dernier est également sectionné dans ces expériences. Il fallait, pour que la démonstration fût complète, opérer sur un animal où les deux nerfs sont séparés, sur le lapin.

Sur ce dernier, le vago-sympathique se trouve facilement à côté de la carotide dans le paquet vasculo-nerveux du cou. Nous avons été assez heureux pour pouvoir le sectionner chez un lapin, qui a survécu à cette double opération; 15 jours après, l'animal subit l'étranglement herniaire et mourut 22 heures après avec les poumons indemnes. Nous n'avons qu'un résultat de ce genre, car les animaux ont très souvent succombé à ce traumatisme, et ce n'est qu'à grand peine que nous avons obtenu une survie.

CONCLUSIONS.

Nous sommes donc arrivés aux résultats suivants:

1° D'une manière constante il se produit après l'étranglement herniaire une congestion pulmonaire ;

2° Cette lésion se retrouve encore après une section récente du sympathique. Mais non après la destruction d'une partie de ce tronc.

La conclusion dérive de la deuxième partie de ces résultats. En effet, pour expliquer les troubles produits dans le parenchyme pulmonaire en dehors de l'influence incontestable du sympathique, il y aurait deux théories différentes de la nôtre :

1° Sous l'influence de l'absorption par les lymphatiques abdominaux, par la séreuse abdominale, de germes passant ensuite par les lymphatiques diaphragmatiques et pleuraux, il se produirait une inflammation du parenchyme pulmonaire.

2° Consécutivement à la gêne de la circulation abdominale provoquée par l'étranglement, il y aurait des phénomènes de congestion passive du côté du poumon.

La première hypothèse soutenue par Desprez, a contre elle la rapidité de l'infection qui devrait se produire, si on admettait cette théorie, les symptômes de la maladie, la nature de la lésion pulmonaire.

En effet, dans ce cas, ce seraient surtout les lymphatiques du poumon qui devraient être atteints. Nous n'avons jamais eu à en faire mention dans aucune expérience. D'un autre côté, les altérations que nous avons décrites sont trop mani-

festes pour nous permettre d'adopter une théorie qui devrait, si nous y ajoutions foi, nous donner toute une série de lésions différentes; nous sommes donc conduits à la rejeter.

La deuxième est plus séduisante, en effet; les troubles de la circulation intestinale produisent fréquemment des troubles du côté du poumon. Tout le monde sait que l'arrêt de la circulation porte dans la cirrhose hépatique, l'arrêt de la circulation rénale dans la cirrhose rénale, entraînent des phénomènes de congestion et surtout d'œdème pulmonaire.

Mais ces troubles mécaniques ne sont pas admissibles ici; d'abord parce que c'est bien peu de chose que les rameaux de l'artère et de la veine mésentérique qui sont obstrués, pour produire un si grand effet. En second lieu, le retentissement est trop rapide, trop intense, d'une nature bien différente des congestions passives habituelles dans les cas d'altérations du poumon consécutives à l'obstruction de la circulation abdominale, pour que nous puissions accepter cette manière de voir. Comprendrait-on en outre que la circulation pulmonaire fût troublée à ce point sans que le cœur, cet intermédiaire obligé entre la grande et la petite circulation, fût atteint?

S'il y a des troubles circulatoires, ce n'est pas ainsi qu'il faut les comprendre, c'est comme des phénomènes paralytiques, des accidents de vaso-dilatation produits sous une influence nerveuse.

La véritable explication du phénomène nous paraît résider, ainsi qu'on l'admet généralement, dans l'influence du sympathique. Ce qui se produit, c'est un réflexe remontant par le grand sympathique et descendant par sa branche cervicale; ce qui le prouve, c'est que, en supprimant en quelque sorte le nerf sur une partie de son parcours, en amenant sa destruction par la dégénérescence vallérienne, on supprime en même

temps le réflexe. En sectionnant le fil de retour (vago-sympathique) on produit le même effet.

La seule objection qu'on pourrait faire, est celle tirée du résultat négatif produit par l'excitation; mais nous l'avons dit, nous avons opéré non sur les extrémités mais sur le tronc même du nerf, différence énorme et qui à elle seule nous explique le résultat: de plus, l'excitant physiologique n'était pas le même, c'est donc le grand agent d'innervation abdominale, *le cerveau viscéral*, qui est la cause de la congestion pulmonaire consécutive à l'étranglement.

FIN.

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 21 juillet 1886.
P. le Recteur de l'Académie,
Le Doyen de la Faculté de Droit délégué,
VIGIÉ.

Vu et approuvé :
Montpellier, le 21 juillet 1886.
Le Doyen,
A. CASTAN.

SERMENT.

En présence des Maîtres de cette École, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'Exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !